

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ
СОДЕРЖАНИЯ ЭПОКСИДНЫХ ГРУПП***Ильинова К.О., Лакиза Н.В., Сафронов А.П.*Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

В настоящее время эпоксидные смолы широко применяются в различных областях техники для производства пластмасс, клеев, лакокрасочных материалов, в качестве герметизирующих составов и т. д. Однако, не смотря на разнообразие эпоксидных соединений, их физические и химические свойства, определяемые массовой долей эпоксидных групп, не всегда соответствуют заявленным требованиям.

Содержание эпоксидных групп определяют титриметрическим методом анализа. Несмотря на то, что данный метод характеризуется простой и не требует дорогостоящего оборудования, методика определения содержания эпоксидных групп требует длительную пробоподготовку, а также применение токсичных растворителей.

В настоящей работе предпринята попытка определения массовой доли эпоксидных групп методом ИК-Фурье спектроскопии, который позволяет повысить экспрессность и сократить стоимость анализа.

В качестве аналитических могут быть использованы полосы поглощения, соответствующие валентным колебаниям эпоксидного цикла и находящиеся в области частот $1000\text{--}750\text{ см}^{-1}$ и $1280\text{--}1240\text{ см}^{-1}$. Если же эпоксидная группа занимает крайнее положение в молекуле, то в спектре наблюдаются только две интенсивные полосы поглощения – 917 см^{-1} и 830 см^{-1} , обусловленные асимметричными и симметричными валентными колебаниями связи С–О эпоксидного цикла.